

OBIEKT PZM-89

Przejście dla zwierząt małych pod drogą S6 w km: 12+850.00

Część opisowa:

- | | |
|----------------------------------------------------------------------|---|
| 1. Ogólna charakterystyka projektowanego obiektu inżynierskiego..... | 2 |
| 2. Prace polowe..... | 2 |
| 3. Charakterystyka podłoża gruntowego..... | 2 |
| 4. Wnioski geotechniczne | 3 |

Część graficzna:

Załączniki

nr zał.:

Mapa dokumentacyjna	Zał. 1
Tabela parametrów geotechnicznych gruntów	Zał. 2
Objaśnienia znaków i symboli	Zał. 3
Przekroje geotechniczne	Zał. 4
Karty otworów wiertniczych	Zał. 5
Karty sondowań statycznych	Zał. 6

1. Ogólna charakterystyka projektowanego obiektu inżynierskiego

Projektuje się przejście dla zwierząt małych pod drogą S6 w km: 12+848.00 stanowiące część Budowy drogi ekspresowej S6 Słupsk - Gdańsk na odcinku Bożepole Wielkie - początek Obwodnicy Trójmiasta, Zadanie 3: węzeł Szemud (bez węzła) - węzeł Gdynia Wielki Kack (z węzłem), ODCINEK 1.

Warunki geotechniczne określono na podstawie badań archiwalnych wykonanych na etapie koncepcji programowej.

2. Prace polowe

W ramach prac polowych nie wykonano badań uzupełniających.

3. Charakterystyka podłoża gruntowego

W podłożu badanego terenu zalegają grunty różniące się litologią, genezą i wartościami parametrów geotechnicznych, w związku z czym podzielono je na warstwy geotechniczne. Do każdej z warstw zaliczono grunty o podobnych właściwościach geotechnicznych. Z klasyfikacji wyłączono warstwy nasypów niekontrolowanych, ze względu na ich zróżnicowany skład nieodpowiadający wymaganiom budowlanym.

Wyszczególniono warstwy geotechniczne:

Warstwa Ia

- torfy (T) – utwory akumulacji bagiennej o niskich parametrach wytrzymałościowych,

Warstwa Ib

- wilgotne namuły i namuły przewarstwione torfem, grunty słabonośne w stanie miękkoplastycznym o charakterystycznej wartości stopnia plastyczności $I_L^{/n/} = 0,69$

Warstwa IIb

- wilgotne piaski gliniaste oraz gliny piaszczyste, grunty w stanie plastycznym o charakterystycznej wartości stopnia plastyczności $I_L^{/n/} = 0,30$

Warstwa IIIc

- mało wilgotne gliny piaszczyste i pylaste, a także pyły, w stanie twardoplastycznym o charakterystycznym stopniu plastyczności $I_L^{/n/} = 0,16$

Warstwa IVa

- wilgotne piaski drobne, lokalnie z przewarstwieniami piasku gliniastego oraz gliny pylastej – grunty mineralne w stanie luźnym o charakterystycznym stopniu zagęszczenia $I_D^{/n/} = 0,26$

Warstwa IVb

- wilgotne i nawodnione piaski drobne, średnie oraz pylaste – grunty mineralne w stanie średnio zagęszczonym o charakterystycznym stopniu zagęszczenia $I_D^{/n/} = 0,48$

Warstwa IVc

- wilgotne i nawodnione piaski drobne oraz pylaste – grunty mineralne w stanie średnio zagęszczonym o charakterystycznym stopniu zagęszczenia $I_D^{/n/} = 0,56$

Poszczególne warstwy geotechniczne zostały przedstawione na przekrojach geotechnicznych dołączonych do dokumentacji. W powyższym opisie wymieniono jedynie warstwy geotechniczne, które dotyczą omawianego obiektu inżynierskiego.

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych ustalono na podstawie badań makroskopowych, badań polowych (sondowań CPTu), doświadczeń własnych oraz zależności korelacyjnych. Metodyka wykonywania badań geotechnicznych, korelacje użyte do określania parametrów geotechnicznych oraz sposób określenia parametrów zawarte są w tekście dokumentacji podstawowej.

4. Wnioski geotechniczne

4.1. Dla badanej lokalizacji warunki gruntowo-wodne określono jako złożone. W badanym podłożu bezpośrednio pod powierzchnią terenu zalegają grunty organiczne reprezentowane przez torfy warstwy Ia. Ich miąższość waha się od 1,8 do 3,3 m. Poniżej

zalegają luźne piaski warstwy **IVa**. W otworach nr 2 i 3, pomiędzy torfami, nawiercono gytie warstwy **Ib**. Pod piaskami udokumentowano grunty spoiste warstwy **IIIb - IIIc**. Zalegają one naprzemiennie z warstwami piasków **IVb - IVc** i mają zróżnicowaną miąższość. Gliny pylaste (warstwa **IIIc**) występują do głębokości rozpoznania i nie zostały przewiercone. Szczegółowy układ warstw przedstawia załącznik nr 4 - przekroje geotechniczne.

- 4.2. Woda podziemna występuje w postaci zwierciadła napiętego pod warstwami gruntów organicznych. Zwierciadło to stabilizowało się na poziomie 0,4 - 0,9 m p.p.t.
- 4.3. Biorąc pod uwagę ustalone warunki gruntowo-wodne stwierdza się, że bezpośrednie posadowienie fundamentów projektowanego obiektu jest dość trudne. Jest to możliwe przy wymianie gruntów oraz dogęszczeniu luźnego podłoża piaszczystego (o ile wystąpi w poziomie posadowienia). W tym przypadku konieczne będzie okresowe, lokalne odwodnienie wykopu fundamentowego. Innym rozwiązaniem może być wzmocnienie podłoża lub posadowienie głębokie na palach. Ostateczną decyzję co do sposobu posadowienia określa konstruktor obiektu na podstawie ustalonych warunków geotechnicznych oraz przewidywanych obciążeniach a także po analizie SGN i SGU.
- 4.4. Obliczenia statyczne posadowienia należy prowadzić zgodnie z Eurokod 7 i odpowiednimi normami branżowymi. Charakterystyczne parametry geotechniczne dla danej lokalizacji przedstawiono w tabeli parametrów geotechnicznych. Należy pamiętać, że zgodnie z zaleceniami Eurokod 7 w przypadku zakresu poszczególnych parametrów należy zawsze przyjmować najbardziej niekorzystne wartości.
- 4.5. Poziom zwierciadła wód podziemnych odnosi się do okresu prowadzenia badań. Może on ulec wahaniom wskutek:
- zmian pory roku,
 - nasilenia opadów atmosferycznych.
- 4.6. Głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi 1,0 m p.p.t.

Opracował:

mgr inż. Paweł Molski
upr geol. VII-1374